العرب
الأربعاء 2020/03/11
السنة 42 العدد 11643

أسرار الزيوت في تمديد عمر محركات السيارات

برلين – تتمتع زيوت السيارات ببعض الخاصيات الكيميائية لإعطائه لزوجة مناسبة تتحمّل الأجواء وظروف التشغيل، التي يتعرّض لها المحرك.

ولذلك، تسعى الشركات دوما إلى تطوير هذه المادة، التي تعدّ أساسية سواء أكان المحرك يعمل بالوقود أو الكهرباء، وبدأت في استخدام تقنيات جديدة في هذه الصناعة.

ويتمثل الهدف الرئيسي من الزيت في الحفاظ على الأجزاء الداخلية للمحرك من التآكل، فضلا عن أنه يعمل كمبرد لدرجة الحرارة المتولدة بشدة في الداخل، وأيضا كمنظف للشوائب العالقة، التي قد تضرّ بمكوّناته.

ويؤكد خبراء أن الزيت يجب أن يصل إلى جميع المواضع المهمة داخل المحرك مع الحفاظ على طبقة التشحيم بغض النظر عن ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة.

ونسبت وكالة الأنباء الألمانية للخبير سورين هاينزه قوله إنه "إذا كان الزيت قديما أو قليلا، فلن يتمكّن من أداء مهامه وتوفير الحماية المطلوبة للمحرك، لذا يجب التحقق من مستوى الزيت بانتظام، ويفضل أن يتم ذلك مرة واحدة كل شهر".

> خاصية اللزوجة تعد ميزة مهمة حيث يتم تحديدها عن طريق ما يسمى بفئة أس.أي.إي وبها يتم اختيار الزيت المناسب

وأوضح أنه يفضل قياس الزيت والمحرك دافئ، بمعنى أن يتم قيادة السيارة أولا حتى 10 أو 15 كيلومترا والانتظار خمس دقائق، ثم يتم إجراء القياس.

ولا يتعلق الأمر بمستوى زيت المحرك فقط، بل بجودته أيضا، إذ ينبغي ألا يكون الزيت داكن اللون أو ذا رائحة محترقة، وهو ما لا تظهره البيانات، التي تظهر على شاشة قمرة القيادة، بل يتعيّن على قائد السيارة التحقق منها بنفسه.

وشدد الخبير الألماني على ضرورة تغيير الزيت في الموعد المحدد وعدم تجاوز هذه المدة وبالكمية المحددة.

ويمكن لصاحب السيارة إجراء عملية تغيير الزيت بنفسه، لكن بشرط الالتزام بنوعية الزيت، التي تحددها الجهة المصنعة، والتي يتم ذكرها في دليل التشغيل أو دليل الصيانة، مع العلم أن هناك زيوتا تستخدم في فصل الصيف وأخرى في الشتاء وهناك أنواع تصلح لجميع الفصول.

ومن الخصائص المهمة خاصية اللزوجة، والتي يتم تحديدها عن طريق ما يسمى بفئة أس.أي.إي، وبها يتم تقرير الزيت المناسب.

وتشير العلامات الموجودة أمام الحرف دبليو إلى لزوجة درجات الحرارة المنخفضة. وكلما كان الرقم أصغر، كان الزيت أكثر سيولة، وكان ذلك أفضل في درجات الحرارة المنخفضة. ويعني العدد الكبير وراء حرف دبليو ارتفاع اللزوجة، وهو ما يناسب درجات الحرارة العالية.

وتمتاز الزيوت طويلة العمر بأنها تدوم لفترة أطول، وعادة ما تكون غير لزجة إلى حدّ ما بهدف استهلاك الوقود بشكل أقلّ. وهذه الزيوت لها لزوجة منخفضة وعادة ما تكون بين أس.أي. إي زيرو دبليو-30 وأس.أي.إي زيرو دبليو-40. وفي معظم الأحيان تكون دبليو-305، وبالتالي فإن تغيير الزيت يكون ضروريا كل 30 ألف كلم أو كل عامين، كما لا يجوز خلط هذه الزيوت مع غيرها.

ويحذّر المختصون من عدم الالتزام بالتصنيف، الذي تحدده الشركة المصنعة للسيارة؛ حيث تعتبر الزيوت من المنتجات عالية التقنية، وقد يتسبّب الاستخدام الخاطئ، بما في ذلك الخلط، في أضرار كبيرة للغاية.

ويشدد مدير التسويق لدى شركة ليكي مولي المصنعة للزيوت، بيتر باومان، على ضرورة الالتزام بنوعية الزيت، الذي تحدده الشركة المنتجة للمحرك.

ولا تتناسب جميع الزيوت مع جميع المحركات، مع العلم أن بعض شركات إنتاج الزيوت تقدم أدلة ومعلومات على شبكة الإنترنت، يمكن من خلالها التعرّف على الفئة المناسبة للسيارة.

وبدوره يرى ألكسندر كلاين، من الرابطة الاتحادية لشركات إنتاج الزيوت، أنه من غير الموصى به الاستعانة بالإضافات الخاصة بزيوت المحركات، والتي يتم الترويج لها على أنها توفر في استهلاك الوقود.

وعلل كلاين رأيه بأن هذا التأثير يبقى نظريا فقط، ولا يظهر إلا في الفحوصات المختبرية، كما أنها قد تؤثر على الزيت نفسه؛ حيث تتفاعل مع مكوّناته بشكل طبيعي، وهو ما قد تترتب عليه نتائج عكسية.

وقال إن منتجي هذه الإضافات غير قادرين على إنتاج مادة مثالية لكل نوع من الزيت من أجل تحقيق النتيجة المرجوة.

بطارية جنرال موتورز فائقة القوة تهدد طموحات تسلا

نماذج ثورية تعد بنقلة في مستقبل السيارات الصديقة للبيئة

اعتبر المختصون كشف شركة جنرال موتورز الأميركية عن تطوير بطارية كهربائية فائقة القوة تهديدا مباشرا لمنافستها المحلية شركة تسلا المتخصصة في ابتكار الطرازات الخضراء، التي تعرّضت لكثير من العثرات في السنوات الأخيرة.

محور استدامة المركبات الخضراء

ديترويت (الولايات المتحدة) – تخوض شركة جنرال موتورز الأميركية معركة فاصلة لتركيز موقعها في سوق السيارات الكهربائية بعد أن كشفت عن بطارية جديدة أكثر قوة من تلك التي تصنعها كيانات منافسة.

ويرجع المختصّون تحرّك جنرال موتورز إلى حوادث سيارات تسلا التي كانت دافعا قويا على ما يبدو لأن يغيّر المطوّرون نظرتهم الضيقة لكيفية ابتكار بطاريات لا تلحق ضررا بالسيارة قبل التفكير في سعتها وعمرها الافتراضي.

وأعلنت الشركة، التي تتخذ من في ولاية ميتشغان الأميركية مقرا لها، في حدث الأسبوع الماضي أنها ابتكرت بطارية توفر طاقة تشغل السيارة الكهربائية لمسافة تصل إلى 645 كيلومترا، ويمكن إنتاجها بتكلفة أرخص.

وهذا المستوى أكثر بنحو 15 كيلومترا من سعة بطارية تسلا التي تسير بها سياراتها موديل أس، مما يجعل الضغوط تتزايد على الشركة التي تحاول تثبيت أقدامها مرة أخرى.

ماري بارا

مقتنعون بأن التغيير المناخي يعد مشكلة حقيقية للقطاع

وتهدف شركة صناعة السيارات العريقة إلى إحداث ثورة في مجموعة منتجاتها من خلال تقديم حزمة مميزة من السيارات الكهربائية الكاملة لجميع علاماتها التجارية الأساسية.

ونقل موقع رود شو الأميركي المتخصص في عالم السيارات عن المدير التنفيذي للشركة ماري بارا قولها خلال حدث أقيم في مصنع جنرال موتورز في ديترويت "لقد وصلت قوة جنرال موتورز إلى مستوى المعايير الأوروبية".

وأضافت أن "هدف الشركة هو النمو السريع لمبيعات السيارات الكهربائية مع جني الأموال من هذه العملية، رغم أنه أمر لم يكن إنجازا سهلا".

ومن المقرر أن تُستخدم بطاريات جنرال موتورز للجديدة في عدة طرز من سياراتها الكهربائية الجديدة بالكامل بما في ذلك السيارة الكهربائية ذاتية القيادة التي كشف النقاب عنها مؤخرا كروز أوريغين، وكذلك سيارة كاديلاك رباعية الدفع الفاخرة.

وطموحات موتورز لا تتوقف عند هذا الحد، بل تسعى أيضا إلى الحصول على ترخيص تقنية بطارياتها الجديدة لشركات أخرى.

وتقول الشركة إنها سترصد حوالي ثلاثة مليارات دولار سنويا حتى العام 2025 من أجل أبحاث تطوير السيارات الصديقة للبيئة التي تصنعها.

وقد أكدت بارا أن الشركة تتجه نحو مستقبل كهربائي بالكامل لأن هناك قناعة بأن التغييرات المناخية تعتبر مشكلة حقيقية بالنسبة إلى الجميع.

وأشارت إلى النماذج الكهربائية، التي سيتم إطلاقها خلال العامين المقبلين وتعمل بهذه البطارية، بما في ذلك جي.أم.سي وكاديلاك وبويك وشيفروليه.

وستتخذ خلايا بطارية جنرال موتورز في تصميمها شكل الحقيبة، ويمكن ترتيبها أفقيا أو رأسيا لتوفير مرونة أكبر في التغليف. كما سيتم تجميع مجموعات من الوحدات الصغيرة في وحدات أكبر لتشغيل السيارة.

ويعتقد خبراء أن شراكات تسلا ربما تساعدها على النهوض من كبواتها خاصة إنتاج البطاريات، أحد أبرز التجهيزات، التي تراهن عليها في صناعة سياراتها الكهربائية.

ورغم إعلان كل من تسلا وباناسونيك الأسبوع الماضي إنهاء شراكتهما لإنتاج الخلايا الشمسية، إلا أن شركة الإلكترونيات اليابانية ستحافظ على شراكتها مع نظيرتها الأميركية بشأن صناعة بطاريات سيارات تسلا.

وذكرت صحيفة نيكي اليابانية نقلا عن مصادر مطلعة أن الشركتين تعتزمان مواصلة العمل معا بشأن بطاريات السيارات الخاصة بسيارات تسلا الكهربائية في مصنعها بولاية نيفادا الأميركية.

وجاء ذلك بعد أسبوع من قول تسلا إنها جلبت شركاء مثل آل.جي الكورية الجنوبية وكاتل الصينية، سعيا للتنويع بعيدا عن باناسونيك، التي كانت المورد الوحيد لبطاريات السيارات الكهربائية.

وقامت تسلا وشركات أخرى بتزويد موديلاتها الكهربائية بمختلف أنظمة القيادة لتقليل التأثر بانخفاض درجات الحرارة، حيث يتم تقليل قوة التدفئة مع تحسين توزيع الطاقة.

وهناك طريقة أخرى لتقليل استهلاك الطاقة باستخدام المضخة الحرارية، إذ يتم الاعتماد على الحرارة الداخلية لخزان الجهد العالي والمحرك الكهربائي للتحكم في درجة الحرارة الداخلية.

كما يتم، عادة، التحكم في التفاعل بين نظام التدفئة الكهربائية ونظام المضخات الحرارية بشكل أوتوماتيكي بالكامل.

وليس ثمة قلق من تعطل أنظمة البطارية، إذ يتم ضمان هذا عبر أنظمة العزل المختلفة، وتؤكد تسلا أن بطاريات سياراتها تكون محاطة بسائل يضمن عدم حدوث زيادة في تسخين أو تبريد البطارية.

بي.أم.دبليو تجمع طفرة الابتكار في آي 4

ميونخ (ألمانيا) – استطاع عملاق صناعة السيارات بي.أم.دبليو من جمع طفرة الابتكارات التكنولوجية بالقطاع في نموذج مميّز يمهّد الطريق لإنتاج طراز غران كوبيه الذي لا يحتاج إلى الوقود لكي يتحرك.

وتشتهر بي.أم.دبليو بإنتاج سيارات فاخرة عالية الأداء، ومنذ ستينات القرن الماضي كانت متميزة في كافة القطاعات، التي خاضت فيها، حيث شمل كل عقد إنتاج سيارة واحدة هامة على الأقل، وهو ما أسهم في صياغة مستقبل سياراتها.

وكشفت الشركة البافارية النقاب عن السيارة الكهربائية آي 4 الاختبارية، التي تنتمي إلى الفئة المتوسطة، وتعتمد على سواعد محرك كهربائي بقوة 390 كيلوواط/530 حصانا، تتضافر جهوده مع بطارية سعة 80 كيلوواط ساعة تقريبا.

وتمتاز السيارة، التي ظهرت في فيديو تشويقي نشرته الشركة على موقعها الالكتروني وفي حساباتها على مواقع التواصل الاجتماعي، بمدى سير يصل إلى 600 كلم وفقا لمعيار دبيلو.أل.تي.بي المعمول به في أوروبا.

ويجعل قوة محرك هذا الطراز أقوى من شقيقاتها بي.أم.دبليو أم 3 وكذلك بي.أم.دبليو أم 4 الحاليتين، حيث يستمد طاقته من بطاريات ليثيوم.

وتتسارع سيارة آي 4 من الثبات وصولا إلى سرعة 100 كيلومتر في الساعة في زمن قريب من أربع ثوان، بينما تبلغ سرعتها القصوى 200 كيلومتر في الساعة.

وتعمل السيارة بمفهوم آي فيجن داينامك الذي كشفت الشركة عنه في معرض فرانكفورت للسيارات في 2017، كما قامت الشركة بتجهيز الطراز بنظام أندرويد أوتو.

وتؤكد اللمسات المذهلة أن أحدث سيارة اختبارية للشركة الألمانية ستمتلك تصميما ديناميكيا بهوية رياضية مع بدن منتفخ وخطوط حادة.

ومن الواضح أن حجم السيارة وامتلاكها لأربعة أبواب وحقنها بمجموعة من الوظائف التكنولوجية يجعل منها تحفة مميّزة لعشاق سيارات الشركة. كما يظهر شعار الشركة الجديد على السيارة بدائرة شفافة بدلا من اللون الأسود.

ويرجح أن تستخدم بي.أم.دبليو المساعد الشخصي الذكي الخاص بها، والذي كشفت عنه في سبتمبر 2018 كخطوة نحو ابتكار القمرات الرقمية، وللتحكم أكثر راحة في وظائف السيارة عبر الأوامر الصوتية.

ويتمكّن المساعد من التعرّف على معايير السيارة الفردية، ويعمل على مواءمتها مع راحة السائق. ومن المساعدات الذكية، التي يقدّمها نظام بي.أم.دبليو شرح وتوضيح وظائف السيارة.

ويتولّى المساعد أيضا ضبط إعدادات الإضاءة والموسيقى ودرجة الحرارة لضمان المزيد من الراحة.

ويتوقّع أن تحظى السيارة الاختبارية بمكانة كبيرة في السوق كونه سينافس طرز تسلا الأميركية، حيث تخطط بي.أم.دبليو لطرح السيارة آي 4 الكهربائية بشكل قياسي في النصف الثاني من العام القادم لتذكي بذلك المنافسة.

وأكد مسؤولو الشركة في وقت سابق هذا العام أنه سيتم إنتاج السيارة آي 4 في مصنع بي.أم.دبليو بمدينة ميونخ الألمانية ابتداء من العام المقبل.

ومرت هذه السيارة بمرحلة أساسية في سلسلة التطوير الخاصة بالاختبارات الشتوية العام الماضي وذلك في مصنع الشركة في مدينة أرجلوغ السويدية.

مورفوز تختزل هوس رينو بالتكنولوجيا

باريس – سبقت شركة رينو الفرنسية منافسيها في السوق بابتكار طراز صديق للبيئة يمكن للسائق أن يتحكم في طوله متى ما أراد ذلك.

وكشفت الشركة قبل أيام عن سيارتها الكهربائية مورفوز الاختبارية القابلة للإطالة، حيث يمكن زيادة طولها بمقدار 40 سم لإتاحة مساحة تخزين أكبر في صندوق الأمتعة.

وتعتبر مورفوز أحدث مفهوم لرينو في السنوات الأخيرة لمعاينة التكنولوجيا المستقبلية، ولكن في حين أن النماذج السابقة تتطلع إلى الأمام نحو السيارات ذاتية بالكامل، فإن هذا المفهوم يهدف إلى رؤيته على أرض الواقع خلال سنوات قليلة.

وتأتي المركبة المدمجة، الذي يعمل محركها بقدرة مئة واط، بطول 4.4 أمتار ما يسمح لها السير داخل المدن المزدحمة بمرونة عالية.

ويحصل محرك مورفوز على التيار الكهربائي من بطارية سعة أربعين كيلوواط في الساعة تسمح بقطع مسافة 400 كلم.

وما يميز بطارية مورفوز أنها تحمل خاصية الشحن الذاتي من خلال تكنولوجيا الحث الكهربائي، ما يعني أن السائق ليس مجبرا على التوقف لشحنها من إحدى المحطات المخصصة لهذا النوع من السيارات.

لكن أكثر شيء ملفت في هذه التحفة، التي تعطي لمحة عن خطط رينو لصناعة جيل المستقبل من سياراتها، أن السائق بإمكانه زيادة طول السيارة عند الرغبة في الانطلاق في رحلات أطول.

وتتشابه السيارة الكهربائية مع موديلات أعلى الفئة المتوسطة، وذلك من خلال إطالة مؤخرة السيارة خلف العمود سي بمقدار 20 سم مع تحريك الجزء الأمامي للسيارة بمقدار 20 سم.

وعند القيام بهذه العملية، فإنه تتم إطالة قاعدة العجلات من 2.73 إلى 2.93 متر، وهو ما ينعكس على زيادة الرحابة في قمرة السيارة وزيادة سعة الحمولة.

وبالإضافة إلى توافر مساحة أكبر في قاع السيارة لتركيب بطاريات بسعة أكبر، حيث يمكن تركيب بطارية أخرى بسعة 50 كيلوواط في الساعة.

وتتيح هذه البطارية لمورفوز من قطع مسافة 700 كلم على الطرق السريعة، بالإضافة إلى زيادة قدرة المحرك الكهربائي بمقدار 60 كيلوواط.

وبطبيعة الحال لا يتمكن قائد السيارة من التحويل بين وضعي المدينة والسفر، ولكن يتم ذلك في مراكز الخدمة المتخصصة.

وتتضمن عناصر تصميم السيارة الاختبارية، التي تستعرض اتجاهات رينو الثورة في القطاع، التوقيع الخفيف، الذي يمتد عبر شبكة السيارة.

ويعطي التباين في الحجم والمدى بين وضعي مورفوز بعض المؤشرات على مرونة نظام سي.أم.أف-إي.في، كما يعرض أيضا كيف يمكن للمشترين تقليل آثار الكربون الخاصة بهم من خلال عدم طلب السيارات ذات البطاريات الكبيرة افتراضيا.

وفضلا عن ذلك، تتمتع قمرة قيادة مورفوز بالجرأة، حيث يمكن إخفاء العديد من أدوات التحكم التقليدية باستخدام لوحة قابلة للطي، ويتمّ عرض معظم عناصر التحكم على شاشة على شكل حرف أل.

كما تحتوي عجلة القيادة على شاشة 10.2 بوصة مدمجة بها والتي يمكن استخدامها للتحكّم في معظم وظائف السيارة.